Kritische Studien über Liodini.

VI. Fortsetzung der Studien über Liodes-Arten.

Von Sanitätsrat **Dr. A. Fleischer** in Brünn.

Hydnobius multistriatus Gyllh. und **punctatus** Sturm.

Große Individuen dieser zwei Arten sind nach den bisherigen Unterscheidungsmerkmalen relativ leicht zu bestimmen; kleine Individuen, namentlich aber kleine Weibchen, waren bisher unbestimmbar. Die Differentialdiagnose für große Individuen lautet:

multistriatus	*punctatus*
Habitus kürzer, der Körper nach rückwärts nur wenig verengt.	Habitus lang oval, nach rückwärts deutlich verengt.
Glieder der Fühlerkeule weniger stark quer, im allgemeinen die Fühler kürzer.	Glieder der Fühlerkeule stärker quer; im allgemeinen die Fühler länger als bei *multistriatus*.
Kopf beim Männchen sehr groß, nur wenig schmäler als der Vorderrand des Halsschildes.	Kopf beim Männchen mäßig groß, viel schmäler als der Vorderrand des Halsschildes.
Halsschild weniger stark quer, der Seitenrand nach vorne nur wenig verengt, in der Mitte am breitesten, mit deutlich angedeutetem Winkel an den Hinterecken.	Halsschild stärker quer, nach vorne viel schmäler als nach hinten, hinter der Mitte am breitesten; der Vorderrand viel schmäler als der Hinterrand, mit verrundeten Hinterecken.
Hinterschienen bei großen Männchen an der Spitze kaum doppelt so breit als am Kniegelenk, am Innenrand beim Kniegelenke ziemlich tief und vor der Spitze seicht ausgerandet.	Hinterschienen bei großen Männchen am Kniegelenk schmal, gegen die Spitze von der Mitte an sehr stark verbreitert, hier fast dreimal so breit als an der Basis; der Innenrand in einfachem Bogen ausgerandet; diese Ausrandung vor der Mitte am tiefsten.
Der große Zahn an den Hinterschenkeln bei großen Männchen am Außenrande der Basis tief ausgebuchtet, dann mit fast geraden Seiten, an der Spitze nicht oder nur sehr wenig gebogen.	Der große Zahn an den Hinterschenkeln am Außenrande der Basis nur wenig ausgebuchtet, dann am Außenrande zur Spitze konvex, am Innenrande konkav und deutlich hakenförmig nach vorne gebogen.

Alle diese bei großen Individuen ganz markanten Merkmale unterliegen schon bei mittelgroßen Individuen einer bedeutenden Variabilität, bei den kleinsten Individuen sind dieselben gar nicht zu verwerten. Der Unterschied in der Kopfgröße, sowie in der Rundung des Halsschildrandes verschwindet fast vollständig, der Zahn an den Hinterschenkeln der Männchen wird schmäler, spitzig, bei kleinsten Individuen bleibt von ihm nur ein feines Zähnchen zurück, der Unterschied in der Breite der Schienen verschwindet vollkommen. Konstant sind nur folgende Unterschiede:

multistriatus	*punctatus*
Tarsen dünn, schmal, kurz, halb so lang als die Hälfte der Schienen, von der Basis zur Spitze bei Männchen und Weibchen nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder. Bei großen und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.	Tarsen breit, lang, fast $^2/_3$ der Schienenlänge erreichend; bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt, beim Männchen viel stärker als beim Weibchen; bei den kleinsten Individuen sind die einzelnen Glieder gedrängter, weniger deutlich keulenförmig, aber immer fast doppelt so breit und länger als bei gleichgroßen Individuen des *multistriatus*.
Penis sehr kurz und breit, scharfwinklig zugespitzt, die Spitze des Winkels ziemlich lang ausgezogen.	Penis ebenfalls sehr breit und kurz in eine kurze Spitze ausgezogen, mit der Basis fast ein gleichseitiges Dreieck bildend.

Parameren bei beiden Arten dick, walzenförmig, an der Basis besonders stark verdickt.

Die Entdeckung des Tarsalunterschiedes verdanke ich dem großen Materiale (über 100 Exempl.) des Herrn Hofrates Dr. Skalitzky. Es ist mir nämlich aufgefallen, daß alle kleinen Individuen von einem Fundorte als *punctatus* bestimmt waren, während alle großen Individuen vom selben Fundorte zu *multistriatus* gehörten. Durch den Vergleich von gleichgroßen Individuen von verschiedenen Fundorten kam ich dann auf den Tarsalunterschied und es stellte sich heraus, daß z. B. alle Individuen ohne Unterschied der Größe von einem Fundorte in Steiermark, vom Böhmerwald und dem Riesen-

gebirge etc. zu *multistriatus* gehörten, während hingegen die meisten Individuen aus der Umgebung von Wien (Bisamberg) *punctatus* waren. Die Bestätigung der Richtigkeit des Tarsalunterschiedes fand ich hierauf in dem gleichfalls sehr großen Materiale des k. k. Hofmuseums, welches mir Herr Direktor Ganglbauer zur Revision übersendet hat. Auch hier konnte ich, wie ich glaube, mit Sicherheit die untereinandergemischten kleinen Individuen trennen und richtig bestimmen.

Nach dieser sicheren Fixierung beider Arten interessierte es mich zu wissen, ob die Varietäten, namentlich aber die schwarzen Coloritaberrationen, richtig zugeteilt sind und da muß ich von vornherein bemerken, daß alle schwarzen, bisher beschriebenen Individuen zu *punctatus* gehören und zwar aus folgenden Gründen:

a) *punctatissimus* Steph. (Illustrations of British Entomology, Vol. II, London 1829).

Nach der Abbildung, die übrigens recht primitiv ist, ist der Kopf klein, Halsschild stark nach vorne verengt, wie beim *punctatus* ♀. Der Käfer ist zu kurz und zu breit gezeichnet, obwohl es in der Beschreibung heißt »oblongoovatus«. Sonst wird das Hauptgewicht auf die Farbe und die variable Punktierung der Flügeldecken gesetzt. Stephens sagt: The intense black colour of this conspicuous insect, with its deaply punctured elytra and depressed elongate form at once distinguish it from its congeners. Nach der Zeichnung und Beschreibung gehört der Käfer zu *punctatus*.

b) *tarsalis* Riehl, nach Riehls Originalexemplaren beschrieben von Dr. Schmidt in Germars Zeitschrift für Entomologie III. B., 1. und 2. Heft 196, 1841.

In der Beschreibung, die zumeist nebensächliche Merkmale berührt ist, für unsere Differentialdiagnose Folgendes von Wichtigkeit: Der Autor sagt: Die Seitenränder des Halsschildes treten stark bogig hervor und an den Hinterschenkeln ist beim Männchen ein sehr starker »nach vorne gebogener« Zahn. Der Autor hatte daher bestimmt ein großes Männchen des *punctatus* vor sich.

Um diese vermeintliche Art von *punctatus* Sturm zu differenzieren, gibt Schmidt folgende Unterschiede an:

1. Viel geringere Größe.
2. Andere Farbe in normalen Stücken.

3. Reichlichere und stärker ausgeprägte Querstrichelung der Zwischenräume an den Flügeldecken, deren Punktreihen überdies auch noch weniger regelmäßig und mehr flach sind; auch bei *tarsalis* kommen einzelne Querstriche vor, es ist aber nur selten, dann nur allein durch das völlige Zusammenfließen zweier sich gegenüberstehender Punkte gebildet, während die Zwischenräume ganz glatt sind.

Liest man diese Unterschiede aufmerksam, so muß man den Eindruck gewinnen, daß diese angeblichen Arten spezifisch gar nicht verschieden sind, denn die Größe, Farbe und die mehr weniger deutliche Querstrichelung sind so variabel, daß man dieselben zur Differentialdiagnose gar nicht verwerten kann.

H. tarsalis Riehl gehört daher nicht zu *multistriatus*, sondern zu *punctatus* und ist identisch mit *punctatissimus* Steph.

Die biologische Notiz Riehls, daß er diesen Käfer einmal an blühender Esparsette in der Nähe eines Wäldchens in Anzahl sammelte, später aber nur ein Exemplar am Grase im Walde fand, scheint mir, was das Vorkommen auf der Esparsette betrifft, auf einem Irrtum zu beruhen. Wahrscheinlich hat der Autor auf der Esparsette die ja — bei uns wenigstens — Ende Mai und im Juni blüht, einen ähnlichen Käfer, z. B. *Meligethes difficilis* gesammelt. Die *Hydnobius*-Arten leben bekanntlich erst im Herbst und Spätherbst.

H. punctatus Er., Insect. Deutschlands III., bei welchem die Hinterschenkel mit einem langen dornförmigen Zahn bewaffnet sind, der Kopf mäßig groß und der Hinterrand des Halsschildes verrundet ist und welcher sich sonst nur durch stärkere Punktierung der Zwischenräume unterscheiden soll, ist sicher mit den mittelgroßen und kleinen Individuen der vorigen Art identisch, gleich *spinipes* Gyllh.

Die bisher beschriebenen schwarzen *Hydnobius* gehören nach dem bisher Erwähnten, also insgesamt zu *punctatus*. Ich habe auch von dem meist mehr rotbraun gefärbten *multistriatus* noch kein einziges schwarzes Individuum gesehen, während ich von dem meist gelbroten *punctatus*, namentlich aus der Umgebung von Wien, fast die Hälfte dunkelbraune bis schwarze Individuen fand.

v. *intermedius* Thoms. ist eine gerundete Form des *punctatus* mit schwächer punktiertem Halsschilde; sie ist breittarsig und daher richtig zugeteilt.

Die Reihenfolge der Synonyma, der Aberrationen und der Varietäten wird daher wie folgt abgeändert:

punctatus Sturm.
spinipes Gyllh.
spinula Zett.
punctatus Er.
edentatus Sahlb.
fulvescens Guilleb.
a. *punctatissimus* Steph.
tarsalis Riehl.
punctatissimus Er.
v. *intermedius* Thoms.

Zu dieser Art dürfte vielleicht auch gehören *puncticollis* Reitt., welche Art nach der Originalbeschreibung abgerundete Halsschildhinterecken hat und sich von *punctatus* nur dadurch unterscheidet, daß der Halsschild nur wenig schwächer punktiert ist als die Flügeldecken. Exemplare aus dem Kaukasus könnten da Aufklärung bringen.

Unbekannt sind mir noch: *secundus* Guilleb., *andalusicus* Dieck und *septentrionalis* Thoms. Weiteres Untersuchungsmaterial, namentlich aus Spanien und Frankreich einerseits und vom Norden Europas andererseits, wäre mir sehr erwünscht.

Eine neue Varietät des Colon angulare Er.

Von Sanitätsrat **Dr. A. Fleischer** in Brünn.

Colon angulare var. Ganglbaueri m.

Vom Habitus und Größe der Normalform des *angulare*; speziell ist auch beim Männchen die äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln deutlich zähnchenartig vorspringend. Der Halsschild ist vor dem Hinterrande ein wenig abgeflacht. Die Punktierung des Halsschildes und der Flügeldecken ist, im Gegensatz zur Stammform, sehr fein und dicht. Das normale *angulare* hat bekanntlich eine sehr grobe und wenig dichte Punktierung.

Von Herrn Direktor Gangelbauer wurden bei Crissolo (Italien) vier Exemplare und von Herrn Hofrat Dr. Skalitzky bei Golling (Steiermark) ein Exemplar gefunden.
